

MACHINE-ASSISTED TRANSLATION (MAT):

(19) 【発行国】 日本国特許庁 (J P)	(19)[ISSUING COUNTRY] Japan Patent Office (JP)
(12) 【公報種別】 公開特許公報 (A)	(12)[GAZETTE CATEGORY] Laid-open Kokai Patent (A)
(11) 【公開番号】 特開平 9-248315	(11)[KOKAI NUMBER] Unexamined Japanese Patent Heisei 9-248315
(43) 【公開日】 平成 9 年 (1 9 9 7) 9 月 2 2 日	(43)[DATE OF FIRST PUBLICATION] September 22, Heisei 9 (1997. 9.22)
(54) 【発明の名称】 盲ろう者向け携帯用小型無線バ イブレータ装置	(54)[TITLE OF THE INVENTION] BLINDNESS DEAF-MUTE-ORIENTED PORTABLE SMALL RADIO VIBRATOR APPARATUS
(51) 【国際特許分類第 6 版】 A61F 11/04 9/08	(51)[IPC INT. CL. 6] A61F 11/04 9/08
【 F I 】 A61F 11/04 9/08	【FI】 A61F 11/04 9/08
【審査請求】 未請求	【REQUEST FOR EXAMINATION】 No
【請求項の数】 2	【NUMBER OF CLAIMS】 2
【出願形態】 F D	【FORM of APPLICATION】 Electronic

【全頁数】 5

[NUMBER OF PAGES] 5

(21) 【出願番号】

特願平 8-84807

(21)[APPLICATION NUMBER]

Japanese Patent Application Heisei 8-84807

(22) 【出願日】

平成 8 年 (1 9 9 6) 3 月 1 3
日

(22)[DATE OF FILING]

March 13, Heisei 8 (1996. 3.13)

(71) 【出願人】

(71)[PATENTEE/ASSIGNEE]

【識別番号】

000240477

[ID CODE]

000240477

【氏名又は名称】

並木精密宝石株式会社

[NAME OR APPELLATION]

Namiki Precision Jewel, Inc.

【住所又は居所】

東京都足立区新田 3 丁目 8 番 2
2 号

[ADDRESS OR DOMICILE]

(72) 【発明者】

(72)[INVENTOR]

【氏名】

内海 秀太

[NAME OR APPELLATION]

Utsumi Hideta

【住所又は居所】

東京都足立区新田 3 丁目 8 番 2
2 号並木精密宝石株式会社内

[ADDRESS OR DOMICILE]

(72) 【発明者】

(72)[INVENTOR]

【氏名】

清水 昌山

[NAME OR APPELLATION]

Shimizu Masayama

【住所又は居所】

[ADDRESS OR DOMICILE]

東京都足立区新田 3 丁目 8 番 2
2 号並木精密宝石株式会社内

(57) 【要約】**【目的】**

盲ろう者（視覚と聴覚の二重障害者）向け、及び全盲ろう者だけでなく、盲難聴者、弱視ろう者、弱視難聴者も含めた二重障害者を対象とした特定小電力型の小型無線通信機を用いた携帯用の個人呼出及び意志伝達装置を提供する。

【構成】

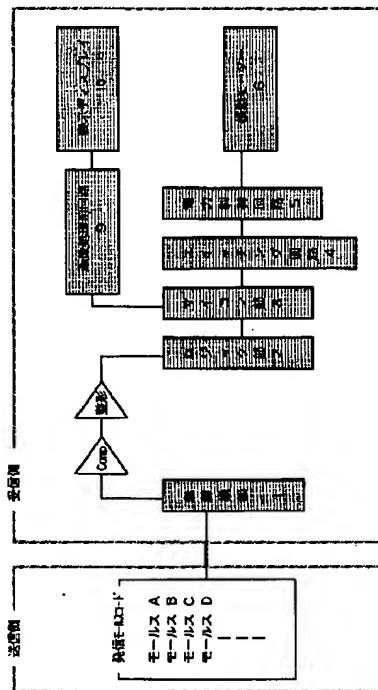
電波の送受信が可能な一对の無線機部と、この無線機部の受信電気信号を入力信号とし、入力信号の立ち上がりによって起動する振動発生手段をそれぞれ具備するページャー部からなる無線機一体型の相互呼出機能を有する呼出装置において、送信機能としてボタンスイッチによるモールス信号の入力部を有し、受信側にモールス信号弁別のためのロジック回路、マイコン部、モータ起動スイッチング回路、及び電力制御回路の信号処理回路を有する盲ろう者向け携帯用小型無線バイブレータ装置。

(57)[ABSTRACT OF THE DISCLOSURE]**[PURPOSE]**

For blind deaf persons (double disabled person of visual sense and hearing), and it is targeted at double disabled person not only including totally blind deaf mute but blindness hearing-impaired person, dysopia deaf mute, and dysopia hearing-impaired person. Portable individual call and communication apparatus using specific low-power type small radio communications apparatus are provided.

[CONSTITUTION]

A pair of radio section which can perform transmitting and receiving of electric wave, pager section which comprises vibration-generation means to make input signal received electrical signal of this radio section, and to start by standup of input signal, respectively. In calling device which has mutual call function integrated in radio which is made up of these, it has input section of Morse code by button switch as a transmitting function, it has logical circuit for Morse code discrimination, microcomputer section, motor starting switching circuit, and signal-processing circuit of electric-power control circuit in receiver side. Such a portable small radio vibrator apparatus for blindness deaf mute.



【特許請求の範囲】

[CLAIMS]

【請求項 1】

電波の送受信が可能な一対の無線機部と、この無線機部の受信電気信号を入力信号とし、入力信号の立ち上がりによって起動する振動発生手段をそれぞれ具備するページャー部からなる無線機一体型の相互呼出機能を有する呼出装置において、送信機能としてボタンスイッチによるモールス信号の入力部を有し、受信側にモールス信号弁別のためのロジック回路、マイコン部、モータ起動スイッチング回路、及び電力制御回路の信号

[CLAIM 1]

A pair of radio section which can perform transmitting and receiving of electric wave, pager section which comprises vibration-generation means to make input signal received electrical signal of this radio section, and to start by standup of input signal, respectively

In calling device which has mutual call function integrated in radio which is made up of these, it has input section of Morse code by button switch as a transmitting function, it has logical circuit for Morse code discrimination, microcomputer section, motor starting switching circuit, and signal-processing circuit of

処理回路を有することを特徴とする盲ろう者向け携帯用小型無線バイブレータ装置。

electric-power control circuit in receiver side.
Portable small radio vibrator apparatus for blind deaf persons characterized by the above-mentioned.

【請求項 2】

振動発生手段に、高比重の偏芯分銅を回転させる小型振動モータを用いることを特徴とする請求項 1 記載の盲ろう者向け携帯用小型無線バイブレータ装置。

[CLAIM 2]

Small vibrating motor made to rotate deflection weight of high specific gravity is used for vibration-generation means.
Portable small radio vibrator apparatus for blind deaf persons of Claim 1 characterized by the above-mentioned.

【発明の詳細な説明】

[DETAILED DESCRIPTION OF THE INVENTION]

【0001】

[0001]

【産業上の利用分野】

本発明は、盲ろう者（視覚と聴覚の二重障害者）向けの携帯用相互通信装置に関するものである。更に詳しくは、全盲ろう者だけでなく、盲難聴者、弱視ろう者、弱視難聴者も含めた二重障害者を対象とした特定小電力型の小型無線通信機を用いた振動式の個人呼出及び意志伝達装置に関するものである。

[INDUSTRIAL APPLICATION]

This invention relates to portable mutual-communication apparatus for blind deaf persons (double disabled person of visual sense and hearing).
In more detail, it is related with individual call and communication apparatus of oscillating type using specific low-power type small radio communications apparatus for double disabled person not only including totally blind deaf mute but blindness hearing-impaired person, dysopia deaf mute, and dysopia hearing-impaired person.

【0002】

[0002]

【従来の技術】

[PRIOR ART]

従来、聴覚障害者在住の一般家庭内におけるこの種の呼出認識装置には、図4に示すような電話／FAXのベルの着信音(A)、訪問者の玄関チャイムの音(B)、赤ちゃんの泣き声(C)などの各種合図や人の呼び出し合図の音声を、設置した音センサーで検知して電気信号をフラッシュや点灯ランプ表示で知らせる聴覚障害者用屋内信号装置(E)がある。

【0003】

また、他の機能として、別室にいる寝たきり老人や身動きの不自由な病人等を抱える家庭においては、押ボタンスイッチ(D)により離れた部屋から合図が送られた場合、送られた信号を前記同様、視覚による点灯ランプ表示に変換して知らせる機能を追加できる装置もあり、これら各種装置が聴覚障害者及び難聴者の日常生活の安全と快適性を支援していた。

【0004】

しかし、こうした聴覚障害に加え、視覚障害が重複したいわゆる盲ろう者においては、視覚障害と聴覚障害の程度、障害を受けた時期及び障害を受けた順序などによって多様な要求の状態像を示すが、上記聴覚障害者向

Formerly, there is indoor inter-call-ringer (E) for hearing-impaired persons which, as shown in FIG. 4, detects sound of various signals, such as bell ringer tone (A) telephone or FAX's, sound (B) caller's door chime's, and baby's cry (C), or person's call signal by installed sound sensor, and notifies electrical signal by flush or lighting lamp display in this kind of general household call recognition apparatus of hearing-impaired person living.

[0003]

Moreover, at home in which bedridden elderly who is present in another room, inconvenient sick person of movement, etc. are held as another function, when signal is sent from room left by push-button-switch (D), there is also apparatus to which function to convert and notify said lighting lamp display according to visual sense similarly about sent signal can be added.

Various these apparatus supported insurance and comfortable property of everyday life of hearing-impaired person and hearing-impaired person.

[0004]

However, in addition to such hearing impairment, in the so-called blind deaf person whom visually handicap overlapped, order which received stage and failure of having received grade of visually handicap and hearing impairment and failure shows state image of various request.

け装置のような日常生活を援助する専門機器はほとんど存在しておらず、特に盲ろう者の場合、人とのコミュニケーションが制限されているだけでなく、時刻や文字情報などの周囲の情報を取り込めない「情報障害」というハンディキャップをも多大に負っているにもかかわらず、残念ながら聴覚障害者や視覚障害者だけのために開発された専用機器装置を工夫して個々応用しているのが現状であった。

However, special apparatus which gives everyday life as the above-mentioned apparatus for hearing-impaired persons hardly exists, in particular in the case of blind deaf person, communication with person is not only limited, but also the handicap "information failure" which cannot receive information on surrounding, such as time and text, is also undertaken seriously.

Though it was regrettable, present condition was having devised special-purpose-machinery device apparatus developed only for hearing-impaired person or visually impaired person, and applying separately.

【0005】

[0005]

【発明が解決しようとする課題】

[PROBLEM TO BE SOLVED BY THE INVENTION]

例えば聴覚障害者向け呼出認識装置においても、目覚まし機能として枕の下などにバイブレータをセットし、目覚まし時計の点灯ランプ信号をバイブレータの体感振動に変換して知らせる機構を応用し、各種呼出音声をセンサーで検知して体感振動に変換することは一部可能ではあるが、バイブレータは家庭内の特定用途向けのコード付の据置型であるので、サイズも大きく、広範囲には持ち運びはできなかった。

For example, also in call recognition apparatus for hearing-impaired persons, a part of thing which vibrator is set under bolster etc. as an alarm clock function, mechanism in which sensible vibration of vibrator is converted and notified about lighting lamp signal of alarm clock is applied, and various call-tone voice is detected by sensor, and is converted into sensible vibration is possible.

However, vibrator is stationary with coding for household particular applications.

Therefore, size was also large and carrying is not completed broadly.

【0006】

[0006]

さらに上記認識装置を盲ろう者

Even if blind deaf person furthermore applies

が応用したとしても、点灯ランプ表示に代わる振動パターンは常に一種類であり、盲ろう者にはどの音源のセンサーが反応したのかを、装置の識別イラスト（視覚）では確認できないので、呼び出し、ドアホン、電話等の区別がつかないという欠点があった。このため音源によって振動のパターンの種類を変え、振動発生源のバイブレータ部分はコードレスで小型軽量、携帯タイプという要望が多々あった。

【0007】

盲ろう者のコミュニケーション手段については現在、手書き文字、触覚的手話、指文字、指点字等があるが、いずれも視聴覚という遠感覚を用いるものではなく触覚という近感覚を用いるため、常に発信者と接触している必要があり、複数の人とのコミュニケーションの場合、手を触れていない人のことばを直接受信することができず、しかも通常は同時に一人の相手としか話ができないという欠点があった。

【0008】

以上述べたように、ほとんどの場合二重障害の盲ろう者に対して、これら聴覚あるいは視覚障害者向けの既存の機器装置では

the above-mentioned recognition apparatus, the number of oscillating patterns which replace lighting lamp display is always one.

Since it could not check of which sound source sensor had reacted to blind deaf person with identification illustration (visual sense) of apparatus, it called and there was disadvantage that distinction of door intercom, telephone, etc. did not stick.

For this reason, kind of pattern of oscillation was changed by sound source, vibrator part of source of vibration generation was cordless, and there was a request called small-size and lightweight and portable type plentifully.

[0007]

About blind deaf person's communication means, there are handwriting character, tactile sign language, and finger character, finger Braille points, etc. now.

However, in order for neither to use far feeling called visual and auditory senses and to use near feeling called tactile sense, it is always necessary to contact with calling party.

In communication with two or more persons, words of person who does not touch hand could not be received directly, but there was disadvantage that talk was further usually simultaneously made only with one companion.

[0008]

As stated above, in almost all cases, to blind deaf person of double failure, there were many inconvenient parts and development of simple communication apparatus only for blind deaf

不便な部分が多く、今後盲ろう者専用の簡易的意志伝達装置の開発が望まれていた。

persons is desired from now on with these hearing or existing apparatus apparatus for visually impaired persons.

【0009】

[0009]

【課題を解決するための手段】

[MEANS TO SOLVE THE PROBLEM]

本発明の盲ろう者向け携帯用小型無線バイブレータ装置は、電波の送受信が可能な一対の無線機部と、この無線機部の受信信号を入力信号とし、信号の立ち上がりによって起動する振動発生手段をそれぞれ具備したペイジャー部からなり、音源からの呼出合図の有無により振動モータが連動し、また音源の種類により振動パターンが変わり、また相手とのコミュニケーション手段として用いた場合、送信呼出機能を使って相手に呼出合図を送る発信機としても使用でき、この送受信機能によって相互間の意志合図をモールス信号、又は点字式モールス等で認識する携帯用の小型無線式のバイブレータ装置である。

Portable small radio vibrator apparatus for blind deaf persons of this invention is made up of a pair of radio section which can perform transmitting and receiving of electric wave, and pager section which comprises vibration-generation means to make input signal of this radio section input signal, and to start by standup of signal, respectively, when vibrating motor interlocks by existence of call signal from sound source, oscillating pattern changes according to kind of sound source and it uses as communication means with companion, it is vibrator apparatus of portable small radio type which sends call signal to companion using transmitting call function and which can use it also as a transmitter and recognizes mutual volition signal by Morse code or Braille-points type Morse by this transmission-and-reception function.

【0010】

[0010]

つまり盲ろう者の呼出方法を、聴覚障害者向けのランプ表示等の視覚による認識方法と同様な考え方で、分銅付き振動モータを用いた体感振動手段による方法に切り替えることにより、盲ろう者においても呼出合図の有

That is, variant in signal can be distinguished by obtaining initial-stage recognition of existence of call signal reliably also in blind deaf person, and changing oscillating pattern into Morse code by changing method calling blind deaf person to the recognition method by visual senses, such as lamp display for hearing-impaired persons,

無の初期認識が確実に得られ、かつ振動パターンをモールス信号に変えることにより合図の差異が区別できる。また無線機が小型軽量のポケットサイズなので常時携帯することができ、振動パターンを手のひらの触覚で受け止め、モールス信号による情報伝達手段により、相互に相手の意志情報を得ることが可能となる。

【0011】

さらに詳しくこの無線式バイブレータ装置の各部の機能を説明すると、無線機部は一般的な無線交信機能である音声の送受信の代わりに、盲ろう者向けの特殊な信号通信機能を搭載している。通常一般の無線交信の場合、送信側は送信スイッチを押しながら無線機のマイクに音声で話かけ、同時に受信機側は、これを受信してスピーカーから送信側の音声を聴き取ることができ、逆に送信側が話終わってスイッチを離している時、こちら側で送信スイッチを押して話始めるということを交互に繰り返して情報伝達を行うものである。

【0012】

これに対し本発明は、盲ろう者がコミュニケーション手段に用いる触覚を、手のひらに載せた

and the method of depending on sensible vibration means using vibrating motor with weight by similar view.

Moreover, since radio is small lightweight pocket size, it can always carry, and oscillating pattern can be caught with the tactile sense of palm, and companion's communication information can be mutually obtained by means of communication of information by Morse code.

[0011]

If function of each part of this radio type vibrator apparatus is demonstrated in more detail, radio section carries special signal communication facility for blind deaf persons instead of transmitting and receiving of sound which is general radio communication function.

Usually, in general radio communication, transmission side speaks to microphone of radio with sound, pushing transmitting switch, simultaneously, receiver side can receive this and can catch sound of transmission side from loudspeaker, conversely, while transmission side finishes talking and switch is detached, it repeats alternately pushing transmitting switch and beginning to talk by the side here, and communication of information is performed.

[0012]

On the other hand, blind deaf person receives this invention by sensible vibration of small radio vibrator which mounted tactile sense used

小型無線バイブレータの体感振動により受け取り、同時に無線機の送信機能を使って、意志伝達情報を振動モールス信号に載せて相手に伝えることができ、発信者と受信者とはコミュニケーションにおいて直接接する必要がなく、同時に何人もの相手に、同一内容の意志伝達をすることも可能である。

for communication means on palm, simultaneously, using transmitting function of radio, communication information can be mounted on oscillating Morse code, and it can tell companion, it is not necessary to contact calling party and receiving party directly in communication, and they can also carry out communication of the same content also to many companions simultaneously.

【0013】

[0013]

【実施例1】

[EXAMPLE 1]

図2に本発明の小型無線式のバイブレーション装置の構成の一例を示す。図2において1は無線機部、2はロジック部、3はマイコン部、4は振動モータのスイッチング回路、5は電力制御回路、6は分銅付き振動モータ、7はバッテリー電源、8は外装ケース本体であり、この外装ケース本体8前面部には聴覚障害者兼用の情報表示補助手段として液晶のモールス信号表示部10を配置している。

An example of composition of vibration apparatus of small radio type of this invention is shown in FIG. 2.

In FIG. 2, 1 is radio section, 2 is logic section, 3 is microcomputer section, 4 is switching circuit of vibrating motor, 5 is electric-power control circuit, 6 is vibrating motor with weight, 7 is battery power source, 8 is exterior case main body.

In this front-surface section of exterior case-main-body 8, Morse code display section 10 of liquid crystal is arranged as an information display assistance means of hearing-impaired person combining.

【0014】

[0014]

モールス信号は、アルファベット26文字と数字10文字、及びスラッシュ(/)、クエッション(?)等8文字の計44種の文字で構成され、図3に示すコンチネンタルとモールスの2種類

Morse code comprises a total of 44 sorts of characters of eight characters, such as alphabet of 26 characters, figure of ten characters, slash (/), and question (?), it is means of communication common to each country Continental which shows FIG. 3, and on the

の信号パターンを基本として各国共通の通信手段である。

【0015】

盲ろう者は、自分の手のひらに握った小型無線機の送信スイッチ（図2に示す短信号用11、長信号用12）を選択して一文字分を連続してオン／オフし、時間を開けて、図3のモールス信号出力パターンによってアルファベットを羅列して意志の伝達を行い、これに対し受信者は通訳を介して伝達内容を受信せずとも、あるいは発信者及び通訳に触れなくとも離れた所で、手にした無線機が受信したモールス信号の振動パターンにより、相手とのコミュニケーションが行える。

【0016】

例えば、アルファベット「A」をモールス信号で無線機の送信側から発信する場合、まず図2に示す短送信スイッチ11を最初に押し、続けて長送信スイッチ12を押すと、相手側の無線機部1ではモールス信号「・ー」が受信される。このように「短い信号」と「長い信号」の使い分けを長短専用の送信スイッチ11,12に設定し、初心者にも操作がしやすいようにした。（一部アルファベット「L」と数字「0」の場合は、送信スイッチ11,12

basis of two kinds of signal patterns of Morse.

[0015]

Blind deaf person chooses transmitting switch (11 for brief article numbers shown in FIG. 2, 12 for long signals) of small radio grasped in its palm.

ON/OFF of one character is carried out continuously, time is opened, with Morse code output pattern of FIG. 3, alphabets are enumerated and volitional transduction is performed, on the other hand, even if receiving party does not touch on calling party and interpreter even if it does not receive message through interpreter or, it is distant place and can perform communication with companion with oscillating pattern of Morse code which gained radio received.

[0016]

For example, when transmitting alphabet "A" from transmission side of radio with Morse code, short transmitting switch 11 first shown in FIG. 2 is pushed first, if long transmitting switch 12 is pushed continuously, Morse code "· -" will be received in radio section 1 of other party.

Thus, proper use of "short signal" and "long signal" is set as transmitting switches 11 and 12 only for long and short, it was made to be easy to carry out operation also to beginner.

(In the case of alphabet "L" and figure "0", we decided to push transmitting switches 11 and 12 simultaneously and to distinguish them by time to push in part)

を同時に押し、押す時間により
区別することとした。)

【0017】

このように送信された信号は、
図1に示す無線機部1から情報
処理系へと送られ、信号は「・
ー」のモールス信号を弁別する
回路部分であるロジック部2、
マイコン部3、スイッチング回
路4を経て電力制御回路5で処
理された後、電源のオン/オフ
通電を振動モータ6に伝え、「短
く一回、続けて長く一回」とい
うような断続的なパターンで回
転作動させ、外装ケース本体8
全体を振動させる。

【0018】

同時に受信側回路のマイコン部
3を経てモールス信号「・ー」
は、液晶の表示ディスプレイ10
に呼出相手からのメッセージ
「A」のアルファベットが変換
され表示される。この表示は聴
覚障害者においては視覚にて文
字情報として認識でき、当事者
間に共通の暗号の意味として取
り決めることも可能である。

【0019】

実験はこの小型無線式のバイブ
レータ信号伝達装置を盲ろう者
の身体に接する胸ポケットの位
置に入れ、呼出合図を受けてこ
れに対応する応答を数十回繰り返

[0017]

Thus, transmitted signal is sent to
information-processing system from radio
section 1 shown in FIG. 1, signal tells ON/OFF
supplying electricity of power source to vibrating
motor 6, after being processed in electric-power
control circuit 5 passing through logic section 2
which is circuit part which discriminates from
Morse code of "・ -", microcomputer section 3,
and switching circuit 4, "short one, once, and
continuously, long one, once"

Thus, rotation action is carried out by
intermittent pattern.

Exterior case-main-body 8 whole is vibrated.

[0018]

Simultaneously, passing through
microcomputer section 3 of receiver-side circuit,
alphabet of message "A" from call companion is
converted into display display 10 of liquid
crystal, and Morse code "・ -" is displayed on it.

This display can be visually recognized as text
in hearing-impaired person, and can also be
fixed as an implication of code common to
between persons concerned.

[0019]

Experiment puts vibrator signal-transmission
apparatus of this small radio type into position
of chest pocket which touches blind deaf
person's body, in response to call signal,
response corresponding to this was performed

返し行った。呼び出し合図は、1分間の初期連続振動で連絡開始の合図をした後、要件をローマ字読みに変換して送信する取り決めとした。

【0020】

まず盲ろう者と聴覚障害者とのそれぞれ一人に、上記無線信号伝達装置を携帯してもらい、主に聴覚障害者側から盲ろう者への意志伝達、指示確認のコミュニケーションを行った。

【0021】

盲ろう者は聴覚障害者の引率者を同行し目的地へと向かった。途中、幾度かの連絡事項があり、引率者である聴覚障害者が盲ろう者に指示合図を送るため無線機の送信ボタンをパターンに従い断続的に押すことにより、モールス信号パターンの無線信号が送られ、盲ろう者側の無線機部1がそれを受信し、電気信号により振動モータ6が断続して回転し、モールス信号パターンの振動を盲ろう者に認知させることができた。

【0022】

これを受けた盲ろう者は、無線機の送信ボタンで連絡指示確認の合図を送り、引率の聴覚障害

repeatedly tens times.

After call signal carried out signal of communication start by initial-stage continuous oscillation for 1 minute, it is taken as agreement which converts requirements into Roman alphabet reading and transmits.

[0020]

First, each of blind deaf person and hearing-impaired person are made to carry the above-mentioned radio signal transport unit. Communication of communication and directions check to blind deaf person from hearing-impaired person side was mainly performed.

[0021]

Blind deaf person accompanied hearing-impaired person's leader, and went to destination. On the way, there is communication matter of how often, and in order that hearing-impaired person who is leader may send directions signal to blind deaf person, radio signal of Morse code pattern is sent by pressing transmitting button of radio intermittently according to pattern, radio section 1 by the side of blind deaf person receives it, vibrating motor 6 is intermittent with electrical signal, and it rotates, blind deaf person was able to be made to recognize oscillation of Morse code pattern.

[0022]

Blind deaf person who received this sent signal of communication directions check with transmitting button of radio, and sent signal of

者に対し、体感振動で了解の合図を送った。また同時に液晶表示ディスプレイ 10 にモールス信号に対応する文字パターンが表示された。これにより盲ろう者は引率者からの意志伝達をスムーズに受け止め、引率者は直接盲ろう者に触れなくとも適切な指示を伝達することができ、また相手が了承したかの確認までの一連のコミュニケーションを行うことが容易にできた。

【0023】

このように盲ろう者が移動する場合などは、従来は引率者が何か意志疎通したい時は直接盲ろう者本人の手を握り、指文字や手書き文字等で伝達するしかなかったが、上記手段を用いることにより速く正確に情報を伝達することができた。

【0024】

【実施例 2】

次に、本装置を盲ろう者在宅の一般家庭内において日常的に使用できるかどうかを、実施例 1 同様盲ろう者に本機装置を携帯してもらい、実際に家の中で使用し、設定は一般家庭内において使用頻度の多い呼び出し信号（要件）を数種のモールス信号で登録し、屋内における受信合

comprehension by sensible vibration to hearing-impaired person of leading.

Moreover, character pattern corresponding to Morse code is simultaneously displayed on liquid-crystal-display display 10.

Thereby, performing a series of communication to check of whether blind deaf person responded to communication from leader smoothly, even if leader did not touch direct blind deaf person, he could communicate suitable directions, and companion consented is completed easily.

[0023]

Thus, when blind deaf person moves, formerly, when leader wanted to carry out communicational understanding, blind deaf person's hand had to be grasped directly and it could not but communicate in finger character, handwriting character, etc.

However, information was able to be quickly communicated correctly by using the above-mentioned means.

[0024]

[EXAMPLE 2]

Next, blind deaf person is made to carry this machine apparatus like Example 1 about ability of this apparatus to be daily used in general household of blind deaf person being home, actually using it in house, in general household, setup registered call signal with much frequency of use (requirements) with several sorts of Morse code, and tested reception signal which can set indoors in everyday life environment.

図を日常生活環境の中でテストした。

【0025】

盲ろう者は、部屋の中に居ながらにしてある種の要件を区別して介護者に伝達でき、介護者は要件の内容を盲ろう者本人に直接確認しに行かなくとも、行動に移せることができ、無駄な労力を使わなくてもよくなった。

[0025]

Being in room, he distinguishes a certain kind of requirements, and blind deaf person can communicate to care worker, even if care worker did not go to check the content of requirements directly to blind deaf person, he can move to action and became unnecessary to use useless labor.

【0026】

また、携帯用小型無線機の呼出合図により、介護者側は家の中の決められた場所になくとも常時無線で信号（要件）を受けることができ、逆に指示合図を離れた場所から送ることもでき、盲ろう者と介護者（共同生活者）とのコミュニケーションがスムーズに行えた。

[0026]

Moreover, by call signal of portable small radio, even if there is no care worker side in place where it was decided in house, signal (requirements) can always be received on radio, conversely, it could also send from place which left directions signal, and communication with blind deaf person and care worker (cohabiter) was able to be performed smoothly.

【0027】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明による携帯用小型無線バイブレータ装置を盲ろう者及び介護者が日常携帯することにより、相手からの呼出合図の有無が体感振動により確実に得られ、意志情報を手のひらに載せた小型無線バイブレータの振動モールス信号により取り込むことができ、家庭内はもちろんのこと外出時

[0027]

[ADVANTAGE OF THE INVENTION]

When blind deaf person and care worker, as explained above, carry portable small radio vibrator apparatus by this invention every day, existence of call signal from companion is reliably obtained by sensible vibration, communication information can be received with oscillating Morse code of small radio vibrator mounted on palm, and blind deaf person can perform communication now with communication companion not to mention

においても、盲ろう者が交信相手とコミュニケーションを行うことができるようになる。

household at the time of going out.

【 0 0 2 8 】

また発信者は受信者に直接接触する必要がなくなり、離れた場所からでも相手と意志疎通することができた。

[0028]

It becomes unnecessary moreover, for calling party to contact directly to receiving party. Communicational understanding was able to be carried out to companion even from distant place.

【図面の簡単な説明】**[BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS]****【図 1】**

本発明における送信側及び受信側回路のブロック図。

[FIG. 1]

Block diagram of transmission side in this invention, and receiver-side circuit.

【図 2】

本発明の無線式振動ページャー装置の構造図の一例。

[FIG. 2]

An example of structural drawing of radio type vibrating-pager apparatus of this invention.

【図 3】

モールス信号の一例を示す図。

[FIG. 3]

Figure showing an example of Morse code.

【図 4】

聴覚障害者在住の一般家庭内における呼び出し合図の一例を示す図。

[FIG. 4]

Figure showing an example of general household call signal of hearing-impaired person living.

【符号の説明】

- 1 無線機部
- 2 ロジック部
- 3 マイコン部
- 4 スイッチング回路
- 5 電力制御回路

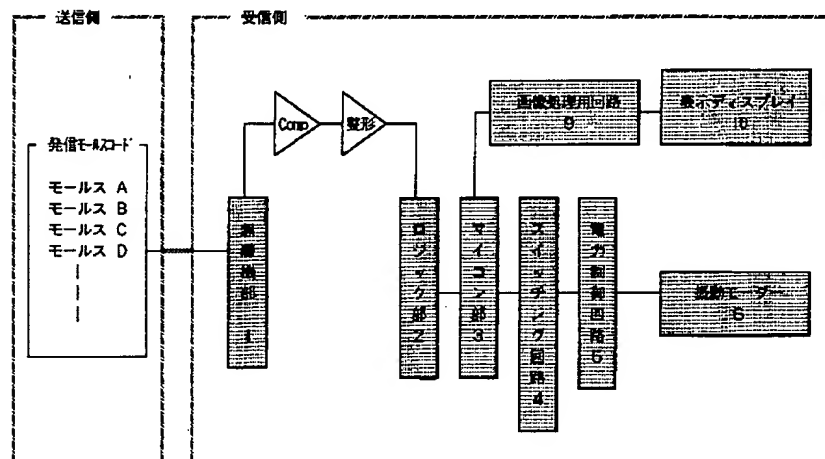
[DESCRIPTION OF SYMBOLS]

- 1 Radio section
- 2 Logic section
- 3 Microcomputer section
- 4 Switching circuit
- 5 Electric-power control circuit

- | | |
|----------------|---------------------------------------------------------|
| 6 振動モータ | 6 Vibrating motor |
| 7 バッテリー電源 | 7 Battery power source |
| 8 外装ケース本体 | 8 Exterior case main body |
| 9 画像処理用回路 | 9 Circuit for picture processings |
| 10 表示ディスプレイ | 10 Display display |
| 11 短信号送信スイッチ | 11 Brief article number transmitting switch |
| 12 長信号送信スイッチ | 12 Long signal transmitting switch |
| 13 電源スイッチ | 13 Power supply switch |
| 14 アンテナ | 14 Antenna |
| E 聴覚障害者用屋内信号装置 | E Indoor inter call ringer for hearing-impaired persons |

【図 1】

[FIG. 1]



Left:

Transmission side

Transmission Morse coding

Morse A

...

Right:

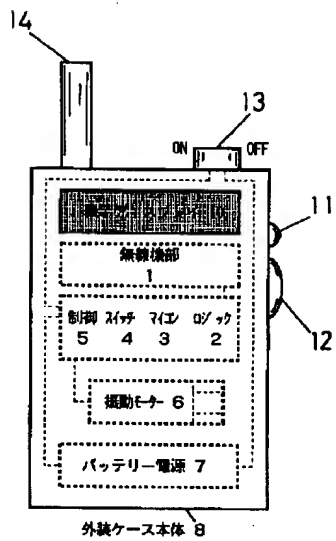
Receiver side

1 ... -> Shaping -> 2

See also [DESCRIPTION OF SYMBOLS].

【図 2】

[FIG. 2]



See [DESCRIPTION OF SYMBOLS].

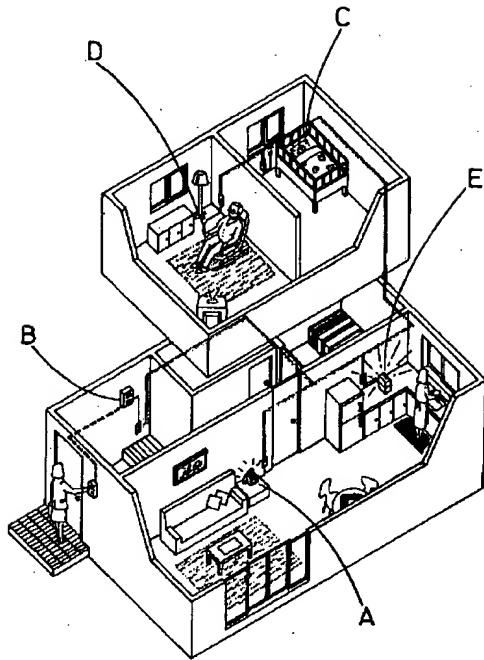
【図 3】

[FIG. 3]

CONTINENTAL CODE	MORSE CODE
A . -	A . -
B - - . . .	B - - . . .
C - - . - .	C - - . . .
D - - . -	D - - . . .
E . - - -	E . - - -
F . - . - -	F . - . - -
G - - . - -	G - - . - -
H - - . - .	H - - . - .
I . . - - -	I . . - - -
J - - . - -	J - - . - -
K - - . - .	K - - . - .
L - - . - -	L - - . - -
M - - - - -	M - - - - -
N - - - - .	N - - - - .
O - - - - -	O - - - - .
P - - . - -	P - - . - .
Q - - . - -	Q - - . - .
R - - . - .	R - - . - .
S - - . - .	S - - . - .
T - - - - -	T - - - - -
U . - - - -	U . - - - -
V . - . - -	V . - . - -
W - - . - -	W - - . - -
X - - - - .	X - - - - .
Y - - - - .	Y - - - - .
Z - - - - .	Z - - - - .
1 . - - - -	1 . - - - -
2 . - . - -	2 . - . - -
3 . - . - -	3 . - . - -
4 . - . - -	4 . - . - -
5 . - . - -	5 . - . - -
6 . - . - -	6 . - . - -
7 . - . - -	7 . - . - -
8 . - . - -	8 . - . - -
9 . - . - -	9 . - . - -
0 . - . - -	0 . - . - -
Period . - - - -	Period . - - - -
Comma . - - - -	Comma . - - - -
Interrogation . - - - -	Interrogation . - - - -
Colon . - - - -	Colon . - - - -
Semicolon . - - - -	Semicolon . - - - -
Hyphen . - - - -	Hyphen . - - - -
Slash . - - - -	Slash . - - - -
Quotation marks . - - - -	Quotation marks . - - - -

【 図 4 】

[FIG. 4]





DERWENT TERMS AND CONDITIONS

Derwent shall not in any circumstances be liable or responsible for the completeness or accuracy of any Derwent translation and will not be liable for any direct, indirect, consequential or economic loss or loss of profit resulting directly or indirectly from the use of any translation by any customer.

Derwent Information Ltd. is part of The Thomson Corporation

Please visit our home page:

["WWW.DERWENT.CO.UK"](http://WWW.DERWENT.CO.UK) (English)

["WWW.DERWENT.CO.JP"](http://WWW.DERWENT.CO.JP) (Japanese)